



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06105226 A

(43) Date of publication of application: 15.04.94

(51) Int. Cl. H04N 5/265  
G06F 15/66  
G09G 5/36  
H04N 1/387  
H04N 5/45

(21) Application number: 04247009

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 17.09.92

(72) Inventor: SATO TAKASHI

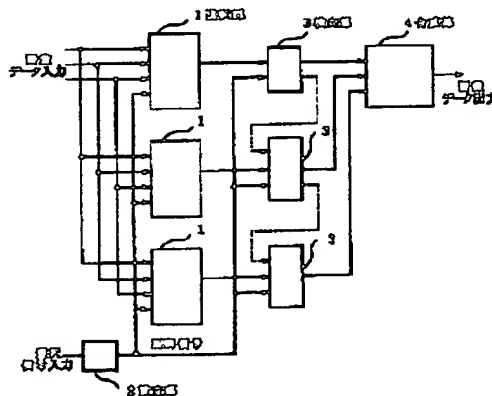
## (54) PICTURE SYNTHESIS DEVICE

## (57) Abstract

**PURPOSE:** To provide the inexpensive picture synthesis device whose control is simple without need for a transparent frame memory by selecting display priority of plural picture data outputted from plural picture frame memories and controlling a picture output.

**CONSTITUTION:** A selection section 1 has a changeover circuit and a setting section 2 decides display priority for each picture frame according to the setting set based on a control signal and implements control to set forcibly a least significant bit with less effect on visual observation. A detection section 3 outputs picture data to a synthesis section 4 when display is allowed from a frame with higher display priority and all bits of the frame are ORed and when no bit is set, display is allowed to a subordinate detection section 3. When no display permission comes from a host detection section 3, the detection section 3 clears all bits of the frame. Then the synthesis section 4 ORs inputs from the detection section 3 to synthesize the picture data.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio



Best Available Copy

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-105226

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/265		7337-5C		
G 0 6 F 15/66	4 5 0	8420-5L		
G 0 9 G 5/38		8121-5G		
H 0 4 N 1/387		4226-5C		
5/45				

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-247009

(22)出願日 平成4年(1992)9月17日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 佐藤 貴志

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式  
会社内

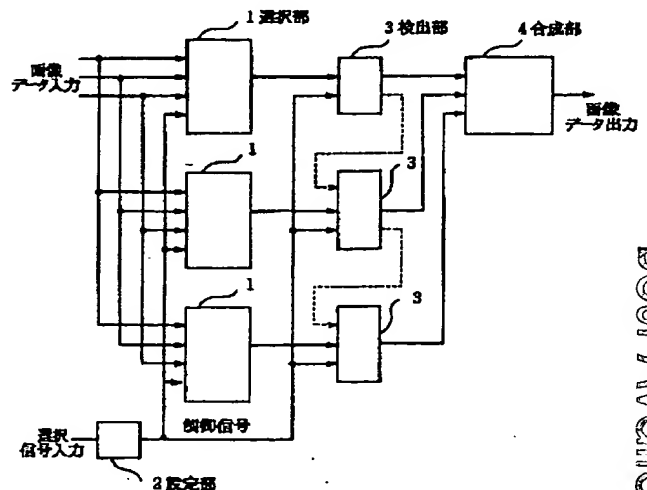
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 画像合成装置

(57)【要約】

【目的】透明フレームメモリの使用を不要とする画像合成装置の提供。

【構成】複数の画像フレーム、図1では3つの画像フレームによる画像データを設定部2を介して行なう設定に従い、選択部1にて表示優先順位を決める。選択部1の出力は検出部3によりマスク有無の制御が行なわれ、表示が行なわれるか引かが決定される。最後に、各フレームの合成が合成部4により行なわれ、合成された画像データを出力する。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部から制御信号を受け複数の画像用フレームメモリから出力される複数の画像データの表示優先度を選択する選択部と、外部から制御信号を受け前記選択部で選択された画像データの有無を検出し画像出力を制御する検出部と、前記検出部の出力にもとづいて画像の合成を行なう画像合成部と、上位機器から前記複数の画像データの表示優先度と選択に必要な選択信号入力を受けて前記制御信号を出力する設定部とを備えて成ることを特徴とする画像合成装置。

【請求項2】 前記検出部が、前記選択部で選択された画像データの有無の検出結果にもとづいて表示優先度が下位の画像フレームに対するマスク信号を出力して画像出力を制御することを特徴とする請求項1記載の画像合成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は画像合成装置に関し、特にコンピュータにより複数画像を合成する画像合成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の画像合成装置は、図2に示すように、3枚の画像フレームを有する場合の例では、画像フレームメモリの他に各フレームの画素に対応して画素単位で表示の有無を設定する3つの透明フレームメモリ5と、画像フレームメモリから出力される3つの画像データを、このデータに対応する透明フレームメモリ5のデータにより表示の有無の制御を行なうマスク部6と、マスク部6の出力を合成する合成部4とを有している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の画像合成装置では、合成すべき画像フレームの画素数と同数のビット数の透明フレームメモリが必要なため、使用するメモリ数が多くなり、制御が複雑になるとともに、高価になることが避けられないという問題点があった。

【0004】 本発明の問題は上述した欠点を除去し、画像を合成する場合に透明フレームメモリを不要とし、制御が簡単かつ安価な構成の画像合成装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の画像合成装置は、外部から制御信号を受け複数の画像用フレームメモリから出力される複数の画像データの表示優先度を選択する選択部と、外部から制御信号を受け前記選択部で選択された画像データの有無を検出し画像出力を制御する検出部と、前記検出部の出力にもとづいて画像の合成を行なう画像合成部と、上位機器から前記複数の画像データの表示優先度と選択に必要な選択信号入力を受けて前記制御信号を出力する設定部とを備えた構成を有する。

【0006】 また本発明の画像合成装置は、前記検出部

が、前記選択部で選択された画像データの有無の検出結果にもとづいて表示優先度が下位の画像フレームに対するマスク信号を出力して画像出力を制御するものとした構成を有する。

## 【0007】

【実施例】 次に、図面を参照して本発明を説明する。

【0008】 図1は、本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【0009】 図1に示す実施例は、図示しない複数の画像用フレームメモリから出力する複数の画像データ、本実施例では3つの画像フレームの3つの画像データの表示優先度を選択する選択部1と、コンピュータ等の上位機器から選択信号入力を受け、選択部1の選択内容を制御する制御信号を出力する設定部2と、設定部2の制御信号の制御のもとに選択部1の画像データの有無を選出し、画像出力を制御する検出部3と、検出部3の出力にもとづいて画像データを合成する合成部4とを備えた構成を有する。

【0010】 次に、本実施例の動作について説明する。

【0011】 選択部1は、切替回路を有し、設定部2が制御信号にもとづいて設定する設定に従って画像フレームごとの表示優先度を決定し、また目視上では影響の少ない最下位ビットを強制的に立てる様な制御を行なう。

【0012】 次に、検出部3は、表示優先順位が上位のフレームから表示の許可があれば画像データを合成部4に出力するとともに当該フレームの全ビットの論理和をとり、どのビットも立っていないければ下位の検出部3に対し表示の許可を与える。この許可を点線矢印で表現する。

【0013】 上位の検出部3より表示の許可が無ければ、検出部3にて当該フレームの全ビットをおろす。

【0014】 次に、合成部4では、検出部3からの入力の論理和をとり、画像データの合成を行なう。

【0015】 こうして、透明フレームメモリを省略した画像合成が可能となる。

## 【0016】

【発明の効果】 以上説明したように本発明によれば、画像フレームの合成において透明フレームメモリを省略することを可能とし、制御が簡単で、安価な画像合成装置が実現できる効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例の画像合成装置の構成を示すブロック図である。

【図2】 従来の画像合成装置の構成を示すブロック図である。

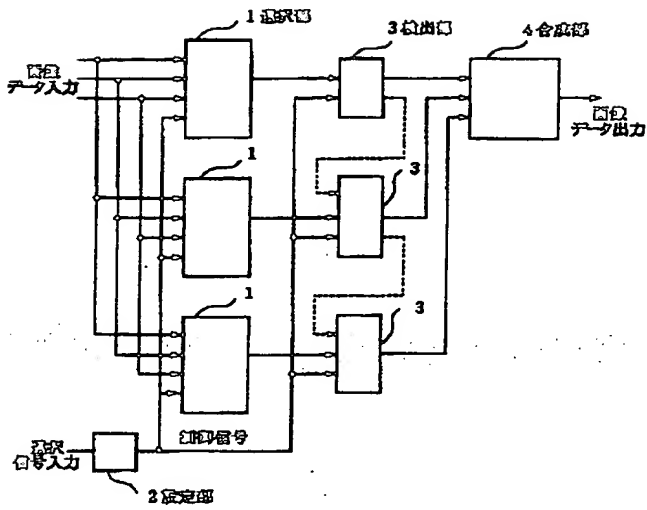
## 【符号の説明】

- |   |     |
|---|-----|
| 1 | 選択部 |
| 2 | 設定部 |
| 3 | 検出部 |
| 4 | 合成部 |

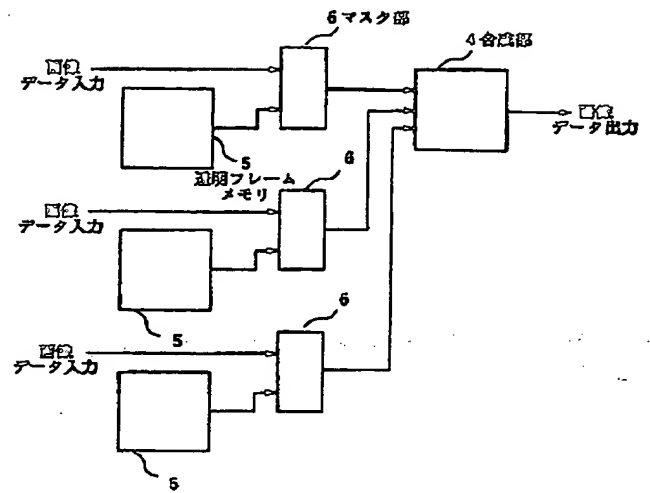
5 透明フレームメモリ

6 マスク部

【図1】



【図2】



Best Available Copy